



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Características epidemiológicas y clínicas de los
pacientes con diagnóstico de enfermedad de membrana
hialina, atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides
Carrión año 2012**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTOR

Carmen Romero Delgado

LIMA – PERÚ
2014

INDICE

	Pág.
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PLANTEAMIENTO DE ESTUDIO	6
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: FORMULACIÓN	6
2.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	7
2.3 MARCO TEORICO.....	10
2.4 HIPOTESIS	11
2.5 OBJETIVOS	12
2.5.1 OBJETIVO GENERAL	12
2.5.2 OBJETIVO ESPECIFICO	12
3. MATERIAL Y METODOS	13
3.1 TIPO DE ESTUDIO	13
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	13
3.3 UNIVERSO Y POBLACIÓN A ESTUDIAR.....	13
3.4 MUESTRA DE ESTUDIO O TAMAÑO MUESTRAL	13
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	13
3.6 CRITERIOS DE EXCLUSION	14
3.7 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	14
3.8 TAREAS ESPECÍFICAS PARA EL LOGRO DE RESULTADOS; RECOLECCIÓN DE DATOS U OTROS	16
3.9 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	16
4. RESULTADOS	17
5. DISCUSIONES	26
6. CONCLUSIONES	29
7. BIBLIOGRAFIA	30
8. GLOSARIO	34
9. ANEXOS.....	35

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de enfermedad de membrana hialina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2012.

METODOLOGÍA: Estudio Observacional, de tipo descriptivo, retrospectivo transversal. Se trabajó con un total de 83 recién nacidos que fueron atendidos en los servicios de consultorios de neonatología que acuden al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo Enero a Diciembre 2012. Se estimaron las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Se aplicó la prueba estadística chi-cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Para las gráficas de los resultados, se emplearán graficas de barras y circulares.

RESULTADOS: La edad materna promedio fue 26.7 ± 7.6 años, la mayoría entre edades de 15-25 años (48.2%). El 91.6% pertenecieron al Callao. Al respecto de los datos obstétricos el 83.1% no tuvo control prenatal, siendo el número de controles prenatales promedio de 3.9 ± 2.2 veces, el 27.7% de los recién nacidos nació por parto eutócico y el 72.3% parto distócico. La presentación del RN más predominante fue Cefálica (78.3%). El médico Residente atendió la mayor cantidad de partos (86.7%), el 45.8% de los RN tuvo edad gestacional entre 29-32 semanas. Los principales factores maternos son la infección de tracto urinario 24.1%, el parto pretérmino (21.7%) y el embarazo gemelar (15.7%). La talla del recién nacido promedio fue 38.4 ± 4.9 cm, el puntaje del Apgar promedio al minuto fue 6.4 ± 2.2 y el peso de ingreso promedio del recién nacido fue 1433 ± 624 gr. El 92.8% de los recién nacidos tuvo un adecuado peso para la edad gestacional y el 4.8% fue pequeño para la edad gestacional. El 50.6% de los recién nacidos tuvo un grado de prematuridad moderada y el 25.3% un grado de prematuridad severa. El 34.9% de los recién nacidos se encontró entre los rangos de 1500-2499 gr y el 19.3% entre los rangos de 1000-1249 gr. El 61.4% de los recién nacidos fueron de sexo masculino y el 38.6% de sexo femenino. El 56.6% de los recién nacidos tuvieron Ictericia neonatal no especificada, el 18.1% otras anemias congénitas y el 25.3% otros factores. La frecuencia relativa de casos de Ictericia neonatal, de Otras anemia congénitas u "Otros factores" son similares dentro de cada grupo de edad "15-25" años, "26-34" años y "> 35" años. ($p=0.202$), asimismo existe relación entre los principales factores maternos y el diagnostico neonatal. ($p=0.031$). Se encuentra mayor porcentaje de Ictericia neonatal en pacientes con Infección de tracto urinario (25.5%), es más frecuente Ictericia neonatal en pacientes con parto pretérmino (25.5%). El embarazo gemelar es más frecuente (28.6%) con "Otros factores neonatales" ($p=0.166$). de los pacientes con parto eutócico los grupos de peso más frecuentes fueron: el 39.1% con peso entre "1500-2499" gramos y 26.1% de peso entre "750-999" gramos. Respecto a los pacientes que tuvieron parto distócico, los grupos de peso más frecuentes fueron: el 55.0% con peso entre "1500-2499" gramos y 21.7% de peso entre "1000-1249" gramos. Con respecto al estado del recién nacido: El 84.3% de los recién nacidos egreso vivo y el 15.7% falleció. El tratamiento que recibieron los recién nacidos fue fototerapia (77.1%) y Ventilación mecánica (55.4%). La estancia hospitalaria promedio de los recién nacidos fue 37 ± 26.6 días y la estancia en Unidad de Cuidados Intensivos fue 24 ± 23.8 días.

CONCLUSIONES: Existe relación entre el diagnóstico clínico neonatal y los factores maternos ($p=0.031$), es decir, se encuentra mayor porcentaje de Ictericia neonatal en pacientes con Infección de tracto urinario (25.5%) y más frecuencia de Ictericia neonatal en pacientes con parto pretérmino (25.5%).

PALABRAS CLAVES: Enfermedad de Membrana Hialina, Características Epidemiológicas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the epidemiological and clinical characteristics of patients diagnosed with Hyaline Membrane Disease at National Hospital Daniel Alcides Carrion in 2012.

METHODOLOGY: Observational study, descriptive, cross-sectional retrospective. We worked with a total of 83 newborns that were treated in the neonatal clinic services attending at Hospital Daniel Alcides Carrion National during the period January to December 2012. We estimated absolute and relative frequencies and measures of central tendency and dispersion. We applied the chi-square statistical test with a significance level of 5%. For the graphs of the results, bar charts are used or circular, depending on the variables to correlate.

RESULTS: The average maternal age was 26.7 ± 7.6 years, the majority between the ages of 15-25 years (48.2%). The 91.6% belonged to Callao. Regarding obstetric the 83.1% was not data antenatal, the number of antenatal average of 3.9 ± 2.2 times, 27.7% of infants born by vaginal delivery and 72.3% dystocia. The most predominant presentation was cephalic RN (78.3%). The resident physician attended births as many (86.7%), 45.8% of babies had gestational age between 29-32 weeks. The main factors are maternal urinary tract infection (24.1%), preterm delivery (21.7%) and twin pregnancies (15.7%). The average newborn size was 38.4 ± 4.9 cm, the mean Apgar score at minute was 6.4 ± 2.2 and the weight of newborn average income was 1433 ± 624 gr. The 92.8% of infants had a weight appropriate for gestational age and 4.8% were small for gestational age. The 50.6% of infants had a moderate degree of prematurity and 25.3% severe degree of prematurity. The 34.9% of newborns were found between the ranges of 1500 to 2499 g, and 19.3% between 1000-1249 ranges gr. The 61.4% of newborns were male and 38.6% female. The 56.6% of the newborns had neonatal jaundice unspecified, 18.1% other congenital anemias and 25.3% other factors. The relative frequency of neonatal jaundice cases of other congenital anemia or "Other factors" are similar within each age group "15-25" years, "26-34" years and "> 35" years. ($p=0.202$), there is also the main link between maternal factors and neonatal diagnosis. ($p=0.031$). It is the highest percentage of neonatal jaundice in patients with urinary tract infection (25.5%); neonatal jaundice is more common in patients with preterm labor (25.5%). Twin pregnancy is more frequent (28.6%) with "neonatal factors" ($p = 0.166$). of patients with vaginal delivery the most common weight groups were: 39.1% weighing between "1500-2499" grams and 26.1% in weight between "750-999" grams. Regarding patients who had dystocia, the most common weight groups were: 55.0% weighing between "1500-2499" gr. and 21.7% in weight between "1000-1249" gr. Regarding the state of the newborn: 84.3% of infants alive and egress 15.7% died. The treatment of newborns had received phototherapy (77.1%) and mechanical ventilation (55.4%). The average hospital stay of newborns was 37 ± 26.6 days and the stay in ICU was 24 ± 23.8 days.

CONCLUSIONS: There is a relationship between clinical diagnosis neonatal and maternal factors ($p = 0.031$), so there is a higher percentage of neonatal jaundice in patients with urinary tract infection (25.5%) and frequency of neonatal jaundice in patients with preterm labor (25.5%).

KEYWORDS: Hyaline Membrane Disease, Epidemiological Features.

1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Membrana Hialina también llamado Síndrome de Distrés Respiratoria Neonatal es la patología respiratoria más frecuente en el recién nacido prematuro. Típicamente afecta a los recién nacido de menos de 35 semanas de edad gestacional y se debe a la deficiencia del factor surfactante, sustancia tenso activa producida por los neumocitos tipo II que recubre los alveolos (45), lo que ocasiona dificultad respiratoria que se inicia en las primeras horas de vida extrauterina. (44)

Clínicamente se presenta al nacimiento o poco tiempo después con polipnea y dificultad respiratoria progresiva que precisa oxigenoterapia, el manejo de estos pacientes es complejo y requiere un tratamiento multidisciplinario de soporte. La introducción de los corticoides prenatales para acelerar la maduración pulmonar y el tratamiento postnatal con surfactante ha modificado su evolución natural, disminuyendo su morbilidad. (45)

En nuestro país, a pesar de que nos encontramos en vías de desarrollo económico, aun se tiene una gran tasa de mortalidad infantil. En cuanto a la incidencia de membrana hialina en el Perú, los datos más recientes estiman que esta enfermedad se presenta en un 5 a 10% de los recién nacidos prematuros. En el país está relacionada a diagnósticos de prematuridad e inmadurez extrema, responsables del 20% de las defunciones neonatales. (OGEI - MINSA 2002). Por ello, es conveniente la identificación de las características epidemiológicas, clínicas y/o factores de riesgo, con la finalidad de fortalecer las medidas preventivas, reforzando las actividades desde el control prenatal, además de contar con equipos capacitados para la atención de estos pacientes.

2. PLANTEAMIENTO DE ESTUDIO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: FORMULACIÓN

El Perú, como país en vías de desarrollo, presenta entre sus indicadores, altas tasas de morbi-mortalidad infantil, nuestro interés es investigar en que forma podrían disminuir estas tasas de mortalidad infantil, nombrando como uno de sus componentes a la mortalidad neonatal precoz, la cual está mayormente relacionada con los factores de prematuridad, y estos a su vez con la presencia del síndrome de distress respiratorio. Varios estudios han demostrado que existen factores de riesgo perinatales que se asocian con dificultad respiratoria en el recién nacido. A pesar de haberse logrado adelantos técnicos, clínicos y de infraestructura en neonatología, la morbimortalidad neonatal sigue representando un gran problema, especialmente en el grupo de los que padecen distress respiratorio neonatal causado por diversos factores madre-feto que marcan alteraciones en el curso normal del embarazo y parto, repercutiendo en el recién nacido.

El distress respiratorio es uno de los síntomas más comunes y complejos vistos en el recién nacido, este puede resultar de causas no cardiopulmonares (metabólicas, hematológicas, infecciosas, neurológicas, etc.) y cardiopulmonares.

FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de enfermedad de membrana hialina del hospital nacional Daniel Alcides Carrión en el Año 2012?

2.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El parto prematuro es un importante problema de salud pública. Según datos en los países industrializados, el parto prematuro es responsable del 70% de la mortalidad neonatal y el 75% de morbilidad neonatal, y contribuye a largo plazo problemas de desarrollo neurológico, pulmonar, disfunción y deterioro visual (1,2).

La enfermedad de membrana hialina (EMH) o síndrome de Distrés respiratorio (SDR) neonatal es una de las patologías que más frecuente afecta a nuestros recién nacidos pre términos.

Estudios sobre la tasa de mortalidad neonatal por síndrome de dificultad respiratoria en Estados Unidos ha mostrado una notable reducción en las últimas décadas, con una tasa de mortalidad infantil por SDR neonatal de 2,6 por 1000 nacidos vivos en 1970 a 0,4 por 1000 en 1995. El estudio realizado por el grupo del centro para la epidemiología perinatal en Children's hospital y publicado en 1999 mostró que el factor más importante en este descenso fue asociado con el uso generalizado de la terapia con surfactante (3). Según datos de la Organización Panamericana de la salud la tasa de mortalidad para el 2006 para Estados Unidos fue de 6,9 x 1000, para el área andina de 25,3 para Colombia 17.2 (4). América Latina en general registra una notable caída en la tasa de mortalidad infantil en las últimas décadas. Las tasas de mortalidad infantil en la región fluctuaron de 81 por mil nacidos vivos entre 1970 y 1975 a 38 por mil en el período 1990-1995. En tanto, se espera que disminuya a 22 por mil entre 2005 y 2010.

Pese a la notable caída de la mortalidad aún los datos son muy desiguales según reportes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) distan mucho de los países desarrollados y aun hay que hacer muchos esfuerzos para mejorar estas cifras (5), los esfuerzos y la investigación futura debería centrarse en prevenir los nacimientos prematuros mejorar la calidad de atención en las unidades neonatales, reducir secuelas a largo plazo y los problemas de desarrollo entre los sobrevivientes (1).

La incidencia encontrada en pre términos para algunos factores como ruptura prematura de membrana (RPM) es de un 30-40% (6), cesárea electiva del 31,1% (7), placenta previa 0,3 a 0,5 % (8).

Estudios publicados en Cochrane en el 2003 apoya el uso continuado de un solo curso de cortico-esteroides prenatales para acelerar la maduración del pulmón fetal en mujeres con riesgo de parto prematuro lo cual disminuiría la severidad del SDR (9,10, 11). Varios estudios han demostrado que la cesárea (CS), especialmente cuando se llevan a cabo antes del comienzo del trabajo de parto, se asocia con un mayor riesgo de problemas respiratorios que conduce a la expresión de "SDR iatrogénico"(12).

El estudio realizado por Reinerío Cruz R et al (2004), titulado Causas de dificultad respiratoria en recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal del Hospital Nacional Docente Niño San Bartolomé tuvo como objetivo determinar las causas de Distrés respiratorio en recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal M Hospital San Bartolomé. En un estudio retrospectivo descriptivo, revisaron las historias clínicas de todos los recién nacidos con dificultad respiratoria que ingresaron a la UCI de neonatología de enero a diciembre del 2001, concluyendo que de los 6718 partos registrados durante el año 2001, 346 (5.2%) ingresaron a la LÍCI, el 39.8% (138 neonatos). Las 2 primeras causas de Distrés respiratorio neonatal son: neumonía 49 (35,5%) y sepsis 45 (32.6%). importante mencionar la existencia de causas extra-pulmonares (asfixia, hipoglicemia, cardiopatía y otros).

El papel de la infección perinatal y otros factores perinatales como diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas en relación con la severidad de la enfermedad están todavía por ser elucidados. Varios estudios han descrito muchos factores de riesgo tanto maternos como del recién nacido en incidencia de SDR e incidencia de parto pre término (13,14) si existe una asociación definitiva entre estos factores y la severidad de EMH no se ha establecido aún. En Colombia tampoco se han realizado estudios al respecto.

Los resultados de Elisa felhmann, concluyen que el SDR tuvo una elevada incidencia en RN menor de 1500gr y produjo un aumento en la morbilidad y mortalidad en el empleo de recursos, el factor de riesgo para SDR fue la menor edad gestacional.

La investigación de José caro al respecto del manejo del RNMBP concluyeron que se presentó un aumento significativo del uso de corticoides antenatales de surfactante y asistencia ventilatoria con CPAP Nasal, la sobrevida neonatal presento un aumento significativo en el cuartil de 500 a 747 gramos, .La cesárea se asocia a una disminución significativa de la depresión neonatal severa y muerte neonatal.

Roberts D, realizó un estudio en el cual se concluyó que el tratamiento antenatal con cortico esteroides está asociado con una reducción de la muerte neonatal. Por otro lado, Alexandros Sotiriadiasis comparó un estudio de la administración de profilácticos con Betametasona versus el tratamiento con corticoides se llegó a la conclusión que el uso profiláctico de Betametasona disminuye el riesgo de ingreso a UCI por Morbilidad respiratoria. Virya Elena Castro de sus estudios concluyó que no se demostró un beneficio en la reducción de la morbilidad del prematuro de 24 a 34 semanas con el uso de dexametasona antenatal a las dosis utilizadas.

Por último, Rosa María Castro en un estudio concluyó que la mortalidad neonatal tuvo como primera causa la infección, no hubo muertes por EMH, lo que enfatiza el gran trabajo que se hace en cuanto a la prevención y control de esta enfermedad. Orlando Rafael Molina en un estudio descriptivo retrospectivo con nacidos de bajo peso presentaron como morbilidad la EMH y Rosa María Fernández estimó que la supervivencia del RN menor 1500 gr fue muy buena, pero en las causas primeras de muerte fue por EMH.

2.3 MARCO TEÓRICO

La Enfermedad de Membrana Hialina también llamada la Enfermedad por déficit de Surfactante o Síndrome de Distrés Respiratorio (SDR) es un cuadro clínico que ocurre en recién nacidos especialmente prematuros, y que está asociado al déficit de surfactante alveolar en el pulmón inmaduro de estos neonatos. (15, 16,17) Su incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional, ya que está relacionada con la inmadurez pulmonar.

Así se describe una incidencia aproximada del 80% en neonatos con edad gestacional de 28 semanas o menos, un 75% en neonatos entre 29 y 30 semanas, 48% en aquellos con 31 a 32 semanas de edad gestacional y 33% en los mayores de 33 semanas. Después de las 33 a 36 semanas de edad gestacional la incidencia es del 15 al 30%, mientras que en los mayores de 37 semanas es de apenas un 5% (18), siendo la EMH la causa más común de dificultad respiratoria en el período neonatal. De los factores de riesgo asociados con RDS incluye menor la edad gestacional, asfixia perinatal, y la diabetes materna (19,20).

Las tasas de supervivencia de los recién nacidos prematuros y de muy bajo peso reflejan la calidad de la atención prenatal, del cuidado proveído durante el parto y la infraestructura para la atención neonatal en las distintas regiones y países de la mundo. Se espera que los países más ricos tengan menores tasas de mortalidad neonatal temprana y tardía que los países donde la asistencia sanitaria es menos fuerte. En contraste, la frecuencia de la prematuridad es mayor en los países más pobres, porque precisamente las condiciones de salud de la futura madre son menos estables. (21) El parto prematuro es el determinante más importante de la mortalidad infantil entre países. (21) Tanto en hospitales de países desarrollados como en vía de desarrollo, la prematuridad es también el principal factor determinante de la mortalidad neonatal. En 2004, los nacimientos antes de 24 semanas en los Estados Unidos fue 0,8% del total de nacidos vivos y fueron responsables de 46,3% de las muertes infantiles. La frecuencia de la prematuridad está aumentando en todo el mundo, con la posible excepción de Francia y Finlandia. En Brasil, en 2004, hubo 3.026.548 nacimientos, de los cuales 34.012 (1,1%) pesaron <1.500g (5). Durante el mismo año, 54.183 niños murieron antes de 1 año de edad, 15.560 (29%) de los cuales su peso al nacer era <1.500 g y 11.426 (73%) de estos murieron antes de completar los 7 días de vida. (22,23).

Avery y Mead (24) fueron los primeros en demostrar que la disminución del surfactante

pulmonar es crítica en el desarrollo de SDR. El surfactante pulmonar es una sustancia producida a partir de la semana 20 de edad gestacional por las células alveolares tipo II (neumocitos tipo II), pero no es liberada a la superficie alveolar sino hasta las 24 semanas, con una tasa más alta de producción después de las 34 semanas de gestación. Habitualmente, los neonatos con SDR presentan manifestaciones clínicas al nacer o dentro de las dos primeras horas de vida. En ausencia de tratamiento la dificultad respiratoria se agrava pudiendo desaparecer el quejido para dar paso a apnea, hipotensión, palidez, deterioro neurológico y cianosis que no responde a la administración de oxígeno, y finalmente conducen a paro respiratorio y muerte. Los signos clínicos suelen ser más marcados mientras menor sea la edad gestacional; El uso de surfactante pulmonar exógeno ha modificado el curso natural de la enfermedad, acelerando la mejoría y disminuyendo la mortalidad (25,26).

El SDR es la condición clínica más común que se maneja en las unidades de cuidados intensivos neonatales. Es la patología más común de los recién nacidos pre término menores de 32 semanas de gestación, su curso y sus complicaciones todavía dan cuenta de una sustancial mortalidad y morbilidad a largo plazo. La severidad de la enfermedad está asociada con una menor edad gestacional, asfixia perinatal, género masculino, hipotermia, la ausencia de tratamiento materno con corticoides prenatales y, probablemente el nacimiento por cesárea (27). Varios estudios han demostrado que la cesárea (CS), especialmente cuando se llevan a cabo antes del comienzo del trabajo de parto, se asocia con un mayor riesgo de problemas respiratorios que conduce a la expresión de "SDR iatrogénico"(28).

2.4 HIPOTESIS

Hipótesis de la investigación:

Por ser un estudio descriptivo no es aplicable formular hipótesis.

2.5 OBJETIVOS

2.5.1 Objetivo General:

- ✓ Determinar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de enfermedad de membrana hialina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2012.

2.5.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con Enfermedad de Membrana Hialina.
- ✓ Determinar la incidencia de Enfermedad de Membrana Hialina según sexo y edad gestacional.
- ✓ Determinar las características clínicas de los pacientes con enfermedad de Membrana Hialina.
- ✓ Relacionar a los pacientes con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina según el peso al nacer y tipo de nacimiento.
- ✓ Relacionar factores maternos (edad, interurrencias en gestación, paridad) con el diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina.

3. MATERIAL Y METODOS

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional.

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es descriptivo transversal retrospectivo en el período de Enero a Diciembre 2012.

3.3 UNIVERSO Y POBLACIÓN A ESTUDIAR

Total de Recién nacidos atendidos atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

3.4 MUESTRA DE ESTUDIO O TAMAÑO MUESTRAL

Unidad de análisis: Recién nacido atendido en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el período Enero a Diciembre 2012.

Tipo de muestreo: El tipo y técnica de muestreo no es aplicable para este estudio debido a que se realizó el registro de todos los casos con el diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina durante el periodo que comprende de Enero hasta Diciembre del 2012.

Tamaño muestral: El tamaño de la muestra estuvo conformado por 83 pacientes que tuvieron el diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina que ingresaron al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el último Año 2012 y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Recién menores de 36 semanas que hayan presentado Enfermedad de membrana Hialina.
- ✓ Recién nacidos que hayan nacido por cualquier modalidad de parto (parto vaginal o cesárea)

- ✓ Recién nacidos que se encuentren durante el periodo de estudio definido (Enero-Diciembre 2012).
- ✓ Recién nacidos que permanezcan en la institución.

3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Recién nacidos mayor de 37 semanas de gestación.
- ✓ Recién nacidos con malformaciones congénitas visibles o traumatismos intra-útero, relacionado con patologías maternas.
- ✓ Óbitos fetales.
- ✓ Recién nacidos que hayan sido referidos a otra institución donde su seguimiento sea dificultoso.
- ✓ Recién nacidos que no se encuentren durante el período de estudio
- ✓ Recién nacidos referidos de otras Instituciones hospitalarias.

3.7 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Listado de variables:

- Edad materna
 - 15 a 25 años
 - 26 a 34 años
 - Mayor de 35 años
- Edad gestacional
- Sexo del recién nacido
- Peso del recién nacido.
 - Pequeño para edad gestacional
 - Adecuado para edad gestacional
 - Grande para edad gestacional
- Tipo de nacimiento
- Intercurrencias en la gestación.
- Enfermedad de membrana hialina.
 - Con enfermedad

- Sin enfermedad
- Manifestaciones clínicas
 - Dificultad respiratoria progresiva
 - Cianosis
 - aleteo de las fosas nasales
 - Taquipnea
 - Retracciones torácicas
- Grado de dificultad respiratoria
 - Leve
 - Moderado
 - Severo
- Complicaciones de la EMH
 - Neumo-mediastino
 - Neumotórax
 - Neumo-pericardio
 - Enfisema Intersticial pulmonar
 - Enfermedad Pulmonar Crónica.
- Tipo de tratamiento : uso de CPAP , uso de Ventilador Mecanico,uso de Surfactante exogeno

3.8 TAREAS ESPECÍFICAS PARA EL LOGRO DE RESULTADOS; RECOLECCIÓN DE DATOS U OTROS

Para realizar el presente trabajo se debió tener en cuenta lo siguiente:

Se solicitó la autorización de los Jefes del departamento de Neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para la aprobación de este proyecto. Posteriormente se coordinó con el Jefe de la Unidad de archivo del hospital para la ubicación y búsqueda de los números de las historias clínicas de aquellos pacientes que ingresaron durante el periodo que comprende el estudio (enero-diciembre 2012), utilizando para esto el libro de ingresos que se encuentra en el servicio. Posteriormente se seleccionó a los pacientes según los criterios de inclusión.

Las historias evaluadas corresponden al periodo 2011 a 2012; siendo el periodo de recolección de datos entre los meses de Agosto 2011 a Agosto de 2012.

Para la recolección de la información de nuestro estudio, se elaboró una ficha de recolección de datos, acorde con los objetivos y variables planteadas.

Luego de ello, se procedió a realizar la recolección de la información, mediante la evaluación clínico radiológico de los pacientes seleccionados.

Finalmente, una vez recolectada la información, se procedió a la tabulación de estos datos para su posterior evaluación y análisis.

3.9 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa SPSS versión 20. Se estimaron las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Para las gráficas de los resultados, se emplearán graficas de barras y circulares.

4. RESULTADOS

La enfermedad de membrana hialina o síndrome de insuficiencia respiratoria neonatal es una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad en las unidades de cuidados intensivos neonatales. En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se estimó que el 15% de recién nacidos presentó esta patología durante el año 2012, para la realización de esta investigación se ha recopilado información de 83 recién nacidos atendidos en el servicio de Neonatología. Antes de describir los resultados describiremos las características maternas de la población evaluada, para dejar al último los detalles descriptivos sobre los otros objetivos específicos.

Tabla N° 1: Características maternas de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Características maternas	Promedio \pm DS (Mín. - Máx.)	
Edad materna	26.7 \pm 7.6 (15 - 43)	
	N	%
15 - 25 años	40	48.2%
26 - 34 años	27	32.5%
> 35 años	16	19.3%
Distrito.		
Callao	76	91.6%
Lima	7	8.4%
Control prenatal.		
Si	14	16.9%
No	69	83.1%
Tipo de parto.		
Parto eutócico	23	27.7%
Parto distócico	60	72.3%
Presentación del recién nacido.		
Cefálica	65	78.3%
Podálica	15	18.1%
Transversa	3	3.6%
Personal que lo atendió.		
Residente	72	86.7%
Médico	8	9.6%
Obstetras	3	3.6%
Edad gestacional.		
22 -28 Semanas	20	24.1%
29 - 32 Semanas	38	45.8%
33 -36 Semanas	22	26.5%
>36 Semanas	3	3.6%
Total	83	100.0%

El perfil sociodemográfico materno de los 83 recién nacidos que ingresaron al servicio de Neonatología fue: edad promedio 26.7 ± 7.6 años, la mayoría de las gestantes se encontró entre las edades de 15-25 años (48.2%) seguido de las edades comprendidas entre 26-34 años (32.5%). El 91.6% pertenecieron al Callao. Al respecto de los datos obstétricos el 83.1% no tuvo control prenatal, siendo el número de controles prenatales promedio de 3.9 ± 2.2 veces, el 27.7% de los recién nacidos nació por parto eutócico y el 72.3% parto distócico. La presentación del RN más predominante fue Cefálica (78.3%) y en su minoría transversa (3.6%). El médico Residente atendió la mayor cantidad de partos (86.7%), el 45.8% de los RN tuvo edad gestacional entre 29-32 semanas seguido de las 33-36 semanas 26.5% y entre 22-28 semanas (24.1%). La edad gestacional promedio fue 30.9 ± 3.4 semanas. (Ver Tabla N°1, 2 y Gráficos N°1, 2, 3 y 4)

Gráfico N° 1: Grupos de Edad materna de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

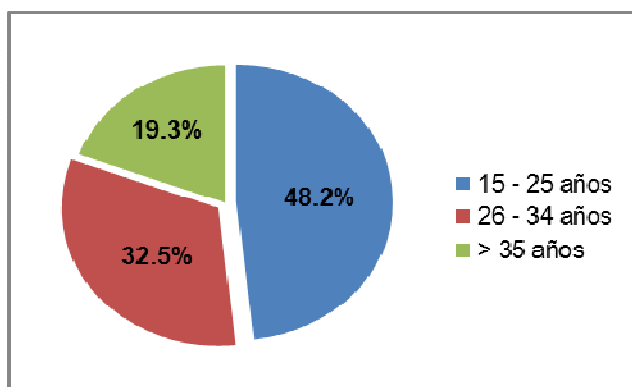


Gráfico N° 2: Distrito de procedencia de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

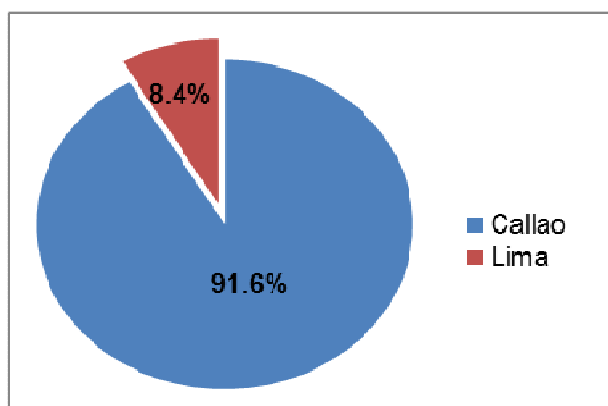


Gráfico N° 3: Presentación de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

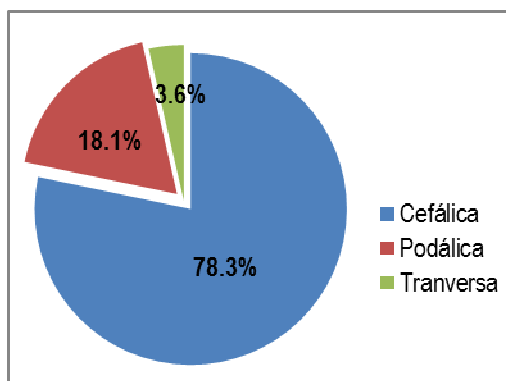


Gráfico N° 4: Edad gestacional Materno de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

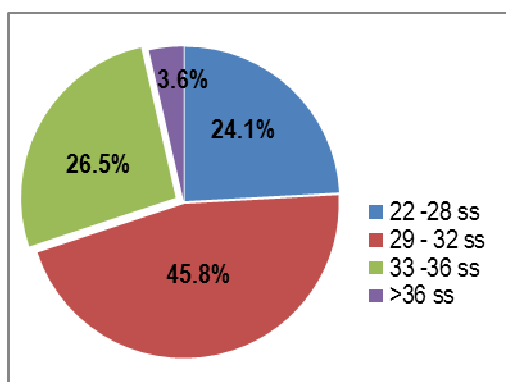


Tabla N° 2: Estimación media de datos obstétricos de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Datos Obstétricos	Promedio \pm D.S. (Mín. - Máx.)
Número de control prenatal.	3.9 \pm 2.2 (1 - 14)
Edad gestacional.	30.9 \pm 3.4 (24 - 42)

Tabla N° 3: Principales Factores maternos de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Factores maternos.	N	%
ITU	20	24.1%
Parto pretérmino	18	21.7%
Embarazo gemelar	13	15.7%
Preeclampsia	12	14.5%
Cesárea previa	9	10.8%
RPM prolongado	9	10.8%
Oligoamnios	8	9.6%

Otros factores	52	62.7%
----------------	----	-------

Los principales factores maternos son la infección de tracto urinario 24.1%, el parto pretérmino (21.7%), el embarazo gemelar (15.7%), la preeclampsia (14.5%), la cesárea previa (10.8%), RPM prolongado (10.8%), Oligoamnios (10.8%) y otros factores maternos (10.8%) (Ver Tabla N°4)

Tabla N° 4: Estimación media de las Características Generales de los Recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Promedio de Características Generales	Promedio \pm D.S. (Mín. - Máx.)
Talla del recién nacido.	38.4 \pm 4.9 (29 - 52)
Apgar al minuto.	6.4 \pm 2.2 (1 - 9)
Apgar a los cinco minutos.	7.8 \pm 1.6 (2 - 9)
Peso de ingreso del recién nacido.	1433 \pm 624.7 (578 - 3964)
Peso de egreso del recién nacido.	1899.5 \pm 569 (495 - 3910)

Por lo que respecta a las características generales: la talla del recién nacido promedio fue 38.4 \pm 4.9 cm, el puntaje del Apgar promedio al minuto fue 6.4 \pm 2.2 y el puntaje del Apgar promedio a los 5 minutos fue 7.8 \pm 1.6. El peso de ingreso promedio del recién nacido fue 1433 \pm 624 gr y el peso de egreso medio del recién nacido fue 1899.5 \pm 569 gr. (Ver Tabla N° 4).

Tabla N° 5: Características clínicas de los Recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Características Clínicas	N	%
Sexo del recién nacido.		
Masculino	51	61.4%
Femenino	32	38.6%
Adecuación del peso RN		
PEG	4	4.8%
AEG	77	92.8%
GEG	2	2.4%
Grado de Prematuridad.		
Leve	11	13.3%
Moderada	42	50.6%
Severa	21	25.3%
Extrema	6	7.2%
Sin prematuridad	3	3.6%

Peso al Nacer.		
<750	5	6.0%
750 - 999	15	18.1%
1000 - 1249	16	19.3%
1250 - 1499	13	15.7%
1500 - 2499	29	34.9%
2500 - 4000	4	4.8%
> 4000	1	1.2%
Total	83	100.0%

El 92.8% de los recién nacidos tuvo un adecuado peso para la edad gestacional y el 4.8% fue pequeño para la edad gestacional. El 50.6% de los recién nacidos tuvo un grado de prematuridad moderada, el 25.3% un grado de prematuridad severa y el 7.2% un grado de prematuridad extrema. Para el peso al nacer: El 34.9% de los recién nacidos se encontró entre los rangos de 1500-2499 gr, el 19.3% entre los rangos de 1000-1249 gr, el 18.1% entre 750-999 gr y el 15.7% entre 1250-1499 gr. El 61.4% de los recién nacidos fueron de sexo masculino y el 38.6% de sexo femenino. (Ver Tabla N°5 y Gráficos N° 5 y 6)

Gráfico N° 5: Adecuación del peso de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

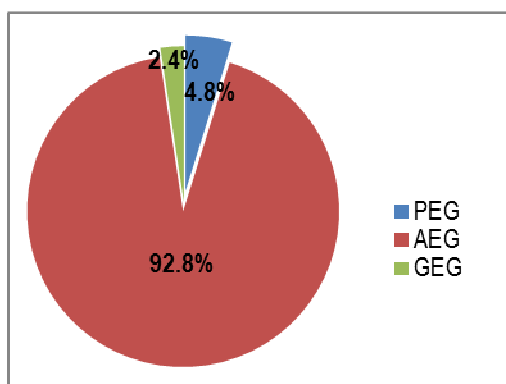
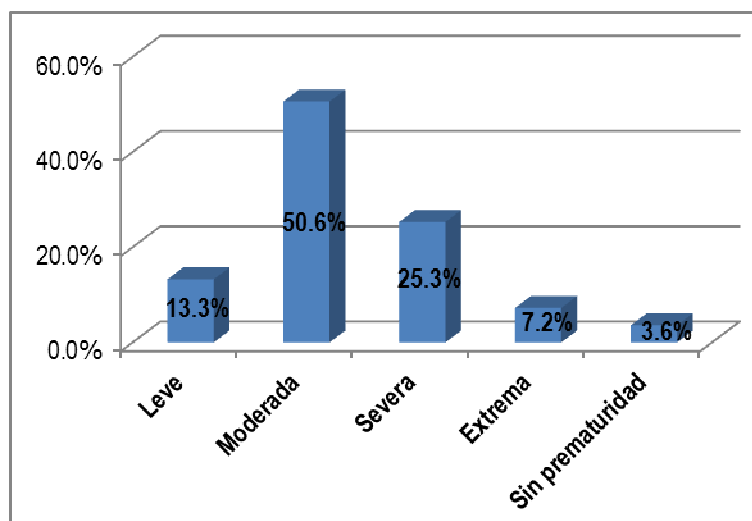


Gráfico N° 6: Grado de prematuridad de los recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012



Todos los casos evaluados tuvieron a sus recién nacido con Enfermedad de la Membrana Hialina, igualmente todos los casos tuvieron dificultad respiratoria, el 56.6% Ictericia neonatal no especificada, 18.1% otras anemias congénitas y el 25.3% otros factores (Ver Tabla N°6)

Tabla N° 6: Diagnóstico clínico de los Recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Diagnóstico clínico.	N	%
Ictericia neonatal no especificada	47	56.6%
Otras anemias congénitas, no clasificadas	15	18.1%
Otros factores	21	25.3%
Total	83	100.0%

Tabla N° 7: Diagnóstico clínico de los Recién nacidos según edad materna con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Edad materna.	Diagnóstico neonatal.						p
	Ictericia neonatal no especificada		Otras anemias congénitas, no clasificadas		Otros factores		
	N	%	N	%	N	%	
15 - 25 años	24	51.1%	9	60.0%	7	33.3%	0.202
26 - 34 años	17	36.2%	2	13.3%	8	38.1%	
> 35 años	6	12.8%	4	26.7%	6	28.6%	
Total	47	100.0%	15	100.0%	21	100.0%	

Evaluando la relación entre la edad materna y el diagnóstico neonatal se puede afirmar con un nivel de confianza del 95% que no existe dicha relación ($p=0.202$). Es decir, la

frecuencia relativa de casos de Ictericia neonatal, de Otras anemia congénitas u “Otros factores” son similares dentro de cada grupo de edad “15-25” años, “26-34” años y “> 35” años. (Ver Tabla N°7)

Tabla N° 8: Diagnóstico clínico de los Recién nacidos según factores maternos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Principales Factores maternos.	Diagnóstico neonatal.						p
	Ictericia neonatal no especificada		Otras anemias congénitas, no clasificadas		Otros factores		
	N	%	N	%	N	%	
ITU	12	25.5%	1	6.7%	6	28.6%	0.031
Parto pretérmino	12	25.5%	2	13.3%	1	4.8%	
Embarazo gemelar	2	4.3%	3	20.0%	6	28.6%	
Otros factores	21	44.7%	9	60.0%	8	38.1%	
Total	47	100.0%	15	100.0%	21	100.0%	

Evaluando la relación entre principales factores maternos y el diagnóstico neonatal se puede afirmar con un nivel de confianza del 95% que existe dicha relación ($p=0.031$). Es decir, se encuentra mayor porcentaje de Ictericia neonatal en pacientes con Infección de tracto urinario (25.5%), es más frecuente Ictericia neonatal en pacientes con parto pretérmino (25.5%). El embarazo gemelar es más frecuente (28.6%) con “Otros factores neonatales” (Ver Tabla N°8)

Tabla N° 9: Diagnóstico clínico de los Recién nacidos según factores maternos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Tipo de parto.	Peso al nacer.														p
	<750		750 - 999		1000 – 1249		1250 - 1499		1500 - 2499		2500 - 4000		> 4000		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Parto eutócico	2	40.0%	6	40.0%	3	18.8%	-	-	9	21.4%	3	75.0%	-	-	0.166
Parto distócico	3	60.0%	9	60.0%	13	81.3%	-	-	33	78.6%	1	25.0%	1	100.0%	
Total	5	100.0%	15	100.0%	16	100.0%	-	-	42	100.0%	4	100.0%	1	100.0%	

Evaluando la relación entre el peso al nacer y el tipo de parto se puede afirmar con un nivel de confianza del 95% que no existe dicha relación ($p=0.166$). (Ver Tabla N°9). Solo podemos describir que relativamente el porcentaje de eutócico en recién nacidos con peso entre 2.500-4000gr (75%), entre 750-999 gr (40%), y en menores de 750 gr. Con respecto al parto distócico se observa que el 81.3% se presentó en recién nacidos con peso entre 1000-1249gr., seguido del 78.6% en pesos entre 1500-2499gr.

Tabla N° 10: Diagnóstico clínico de los Recién nacidos según factores maternos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Peso al nacer	Tipo de parto				Total	
	Parto eutócico		Parto distócico			
	N	%	N	%	N	%
<750	2	8.7	3	5.0	5	6.0
750 - 999	6	26.1	9	15.0	15	18.1
1000 - 1249	3	13.0	13	21.7	16	19.3
1500 - 2499	9	39.1	33	55.0	42	50.6
2500 - 4000	3	13.0	1	1.7	4	4.8
> 4000	0	0.0	1	1.7	1	1.2
Total	23	100.0	60	100.0	83	100.0

Tabla N° 11: Estado del Recién Nacido al momento del alta con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Tipo de alta.	N	%
Vivo	70	84.3%
Fallecido	13	15.7%
Total	83	100.0%

De los pacientes que tuvieron parto eutócico, los grupos de peso más frecuentes fueron: el 39.1% con peso entre “1500-2499” gramos y 26.1% de peso entre “750-999” gramos. Respecto a los pacientes que tuvieron parto distócico, los grupos de peso más frecuentes fueron: el 55.0% con peso entre “1500-2499” gramos y 21.7% de peso entre “1000-1249” gramos (Ver Tabla N°10). Con respecto al estado del recién nacido: El 84.3% de los recién nacidos egreso vivo y el 15.7% falleció. (Ver Tabla N°11).

Tabla N° 12: Tratamiento que recibieron los Recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Tratamiento recibido.	N	%
Fototerapia		
Si	64	77.1%
No	19	22.9%
Ventilación mecánica.		
Si	46	55.4%
No	37	44.6%
Presión positiva continua en la vía aérea.		
Si	33	39.8%
No	50	60.2%
Oxígeno : Casco Cefalico, CBN		
Si	31	37.3%
No	52	62.7%
Total	83	100.0%

En la Tabla N°10 se observa el tratamiento que recibieron los recién nacidos: el 77.1% recibió fototerapia, el 55.4% Ventilación mecánica, el 39.2% Presión positiva continua y el 37.3% Oxígeno(CBN,Casco Cefalico) (Ver Tabla N°12 y Gráfico N° 7). La estancia hospitalaria promedio de los recién nacidos fue 37 ± 26.6 días y la estancia en Unidad de Cuidados Intensivos fue 24 ± 23.8 días. (Ver Tabla N°13)

Gráfico N° 7: Tratamiento que recibieron los Recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

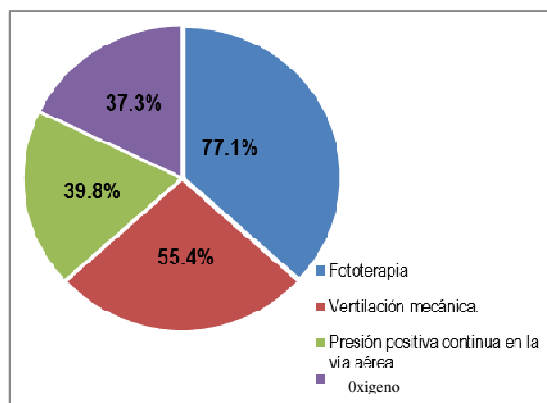


Tabla N° 13: Estancia en los Servicios de Neonatología de los Recién nacidos con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina. Año 2012

Estancia en los Servicios de Neonatología	Promedio \pm D.S. (Mín. - Máx.)
Estancia hospitalaria.	37 \pm 26.6 (2 - 112)
Estancia en Unidad de Cuidados Intensivos.	24 \pm 23.8 (0 - 95)

5. DISCUSIONES

El parto prematuro es un importante problema de salud pública responsable de muchas complicaciones entre ellas el síndrome de distress respiratorio o también llamado enfermedad de membrana hialina en los nosocomios de muchos países la incidencia de esta patología es variada desde 1.1% (Brasil) hasta 10 o 20% en países pobres, en el Hospital Daniel Alcides Carrión la incidencia de EMH se presentó en el 15% de los recién nacidos durante el año 2012.

Varios estudios han demostrado que la cesárea (CS), especialmente cuando se llevan a cabo antes del comienzo del trabajo de parto, se asocia con un mayor riesgo de problemas respiratorios que conduce a la expresión de "SDR iatrogénico". Con respecto a lo mencionado, en nuestra investigación 72.3% de los recién nacidos con enfermedad de membrana hialina fue por cesárea (Parto Distócico), a pesar que el 78.3% de los recién nacido tuvieron una presentación cefálica.

El papel de la infección perinatal y otros factores perinatales como diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas en relación con la severidad de la enfermedad están todavía por ser elucidados. Varios estudios han descrito muchos factores de riesgo tanto maternos como del recién nacido en incidencia de SDR e incidencia de parto pre término., para el presente estudio fueron descritas patologías como ITU (24.1%), el parto pretérmino (21.7%), el embarazo gemelar (15.7%), la preeclampsia (14.5%), la cesárea previa (10.8%), RPM prolongado asimismo características maternas que fueron consideradas como riesgo para prematuridad como son la edad materna de 15-25 años (48.2%), la falta de control prenatal (83.1%) y la edad gestacional de nacimiento del neonato entre 29-32 semanas (45.8%) como Pérez M. et al. encontró muy similar en su estudio enfermedad durante el segundo y tercer trimestre del embarazo (RM: 3.28 [1.16-9.31]; RM: 8.88 [3.56-22.50], respectivamente).

Este problema también varía de acuerdo a las características del recién nacido, en Brasil, en el 2004 se registraron 3.026.548 nacimientos, de los cuales 34.012 (1,1%) pesaron <1.500g (5). Durante el mismo año, 54.183 niños murieron antes de 1 año de edad, 15.560 (29%) de los cuales su peso al nacer era <1.500 g y 11.426 (73%) de estos murieron antes de completar los 7 días de vida. En el presente estudio el 34.9% Recién Nacidos tuvieron un peso entre 1500-2499 g con un grado de prematuridad Moderada

(50.6%) y del total de recién nacidos el 15,7% falleció. Nuestro estudio es similar al de Cortes encontró que del total de recién nacidos su peso varió entre 800 g y 2.500 g.

Por otro lado, Molina en su estudio también identificó el valor de Apgar menor de siete al minuto de vida (RM: 18.57 [4.50–88.67]). En cuanto al estudio, uno de los problemas relacionados a membrana hialina fue el Apgar promedio al minuto 6.4 ± 2.2 y Apgar promedio a los 5 minutos 7.8 ± 1.6 . Asimismo el 61.4% de los recién nacidos fueron de sexo masculino y el 38.6% de sexo femenino

Estudios publicados en Cochrane en el 2003 apoya el uso continuado de un solo curso de cortico-esteroides prenatal para acelerar la maduración del pulmón fetal en mujeres con riesgo de parto prematuro lo cual disminuiría la severidad del SDR. Por otro lado, Cortes A. refiere que la estancia hospitalaria de los niños que ingresaron en el año 2008 fue de 56 ± 25 días y en el año 2009 y 2010 la estancia promedio de días fue de 30 ± 15 días.; todos recibieron surfactante, 47 de ellos (79.6%) a los cinco minutos de su nacimiento en forma profiláctica a razón de 100 mL/kg de peso en cuatro posiciones, en forma de rescate a la hora de haber nacido a 4 (6.7%), a las seis horas a 6 (10.4%) pacientes y a las 48 horas a 2 (3.3%). El tipo de ventilación que se dio fue de carácter asistida en 27.12 % y a 43 (72.8%) se les dio ventilación con CPAPn. Las complicaciones en los niños que recibieron la ventilación mecánica fueron: displasia broncopulmonar (DBP), volutrauma, barotrauma y atelectasias, mismas que no se presentaron entre los neonatos que recibieron CPAPn., mostrando diferencias significativas respecto al tipo de ventilación, siendo las complicaciones menos frecuentes entre los que fueron manejados con CPAPn. El tiempo de estancia Hospitalaria promedio fue 37 ± 26.6 días y la estancia promedio en Unidad de Cuidados Intensivos fue 24 ± 23.8 días para el presente estudio. En cuanto al tratamiento de los neonatos, la mayoría recibió Fototerapia (77.1%), Ventilación Mecánica (55.4%) y solo el 39.8% recibió presión positiva continua en la vía aérea así como Oxihood (37.3%).

Reinerío determinó que las causas de Distrés respiratorio en recién nacidos hospitalizados en la UCI neonatal fueron: neumonía 49 (35,5%) y sepsis 45 (32.6%). importante mencionar la existencia de causas extra-pulmonares (asfixia, hipoglicemia, cardiopatía y otros). Para Cortes las complicaciones por la prematurez, fueron: desequilibrio metabólico ($p = 0.001 < 0.05$), desequilibrio hidroelectrolítico ($p = 0.026 < 0.05$) y paro respiratorio ($p = 0.000 < 0.05$). En el presente caso todos los casos

evaluados tuvieron a sus recién nacido con Enfermedad de la Membrana Hialina, asociándose otras patologías como Ictericia neonatal no especificada (56.6%), otras anemias congénitas (18.1%), determinando que estos diagnóstico clínicos guardan relación estadística con los factores maternos anteriormente descritos ($p=0.031$) es decir, se encuentra mayor porcentaje de Ictericia neonatal en pacientes con Infección de tracto urinario (25.5%), es más frecuente Ictericia neonatal en pacientes con parto pretérmino (25.5%).

6. CONCLUSIONES

- ✓ Las características sociodemográficas de las madres que tuvieron un recién nacido con Enfermedad de la Membrana Hialina tenían edad promedio 26.7 años siendo la mayoría de 15-25 años y pertenecientes al Callao (91,6%). La mayoría de la gestantes (83.1%) no tuvo control prenatal y durante el parto el 72.3% terminaron en parto distócico.
- ✓ La incidencia de Enfermedad de Membrana Hialina se presentó en el 15% de los recién nacidos.
- ✓ Las características clínicas de los Recién nacidos con enfermedad de Membrana Hialina fue de peso de ingreso del recién nacido promedio 1433 gr y el peso de egreso del recién nacido 1899.5 ± 569 gr. El sexo masculino prevaleció (61.4%), la mayor parte de los recién nacidos tuvo un grado de prematuridad Moderada (50.6%) y solo el 15.7% murió.
- ✓ El tratamiento recibido en fue fototerapia (77.1%) y Ventilación mecánica (55.4%) siendo la estancia hospitalaria promedio de los RN de 37 ± 26.6 días y la estancia en Unidad de Cuidados Intensivos de 24 ± 23.8 días.
- ✓ De los pacientes que tuvieron parto eutócico, los grupos de peso más frecuentes fueron: el 39.1% con peso entre “1500-2499” gramos y 26.1% de peso entre “750-999” gramos. Respecto a los pacientes que tuvieron parto distócico, los grupos de peso más frecuentes fueron: el 55.0% con peso entre “1500-2499” gramos y 21.7% de peso entre “1000-1249” gramos.
- ✓ No existe relación entre el peso al nacer y el tipo de parto ($p=0.1.66$).
- ✓ No existe relación entre el diagnóstico clínico neonatal y la edad materna ($p=0.202$).
- ✓ Existe relación entre el diagnóstico clínico neonatal y los factores maternos ($p=0.031$).

7. BIBLIOGRAFIA

1. Shi Wu Wena, Graeme Smithc. Epidemiology of preterm birth and neonatal outcome. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine* (2004) 9, 429-435.
2. Bohin D, J. Field. The epidemiology of neonatal respiratory disease. *Early Human Development* Volume 37, Issue 2, May 1994, Pages 73-90.
3. Kwang-sun Lee, MD, Babak Khoshnood, MD, MPH, Stephen N. Wall .Trend in mortality from respiratory distress syndrome in the United States, 1970-1995. *J Pediatrics* 1999; 134:434-40.
4. Organización panamericana de la salud Situación de la Salud en las Américas Indicadores Básicos. www.clap.ops-oms.org/web_2005/estadisticasdel_región/index.htm.
5. La edición Número 6 del boletín Desafíos. www.cepal.org/desafios y www.uniceflac.org/desafios.
6. H.M. Tanir ,T. Sener, N. Tekin, A. Aksit, N. Ardic. Preterm premature rupture of membranes and neonatal outcome prior to 34 weeks of gestation. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 82 (2003) 167–172.
7. Alan T.N. Tita, M.D., Ph.D., Mark B. Landon, M.D., Catherine Y. Spong, M.D., Yinglei Lai, Ph.D., Kenneth J. Leveno, M.D.,Michael W. Varner, M.D.,et al. Timing of Elective Repeat Cesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes. *The New England Journal of Medicine*, january 8, 2009 vol. 360 no. 2.
8. Chyi-H. Lina, Shan-T. Wangb,Yu-C. Hsua, Yuh-J. Lina, Tsu-F. Yeh, Fong-M. Chang. Risk for respiratory distress syndrome in preterm infants born to mothers complicated by placenta previa. *Early Human Development* 60 (2001) 215–224.
9. Devender Roberts, Stuart R Dalziel. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2009.
10. Joice Fabíola Meneguel, Ruth Guinsburg, Milton Harumi Miyoshi, et al. Antenatal treatment with corticosteroids for preterm neonates: impact on the incidence of respiratory distress syndrome and intra-hospital mortality discipline neonatal pediatrics, *Sao Paulo Med J* 2003; 121(2):45-52.
11. Beverly A. Banks, Avital Cnaan, Mark A. Morgan, Julian T. Parer, Jeffrey D. Merrill, Philip L. Ballard,et al, Multiple courses of antenatal corticosteroids and

- outcome of premature neonates. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, Volume 181, Issue 3, 1999, Pages. 709-717.
12. Matthias Roth-Kleiner, Bendicht Peter Wagner, Denis Bachmann, Jürg Pfenninger. Respiratory distress syndrome in near-term babies after caesarean section. *Swiss Med Wkly*; 133:283–288.
 13. Firmino F. Rubaltelli, Luisa Bonafè, Massimo Tangucci, Amedeo Spagnolo et al. Epidemiology of Neonatal Acute Respiratory Disorders. A Multicenter Study on Incidence and Fatality Rates of Neonatal Acute Respiratory Disorders According to Gestational Age, Maternal Age, Pregnancy Complications and Type of Delivery. *Biol Neonate* 1998; 74:7-
 14. C. Dani, M.F. Reali and G. Bertini et al., Risk factors for the development of respiratory distress syndrome and transient tachypnoea in newborn infants. Italian Group of Neonatal Pneumology, *Eur Respir J* 14 (1999), pp. 155–159.
 15. Avery ME, Mead J: surface properties in relation to atelectasis and hyaline membrane disease. *Am J Dis Child* 97:517, 1959.
 16. Sinha SK, Gupta S, Donn S. Immediate respiratory management of preterm infant. *Semin Fetal Neonatal Med* 2008; 13: 24–9.
 17. Dunn MS, Reilly MC. Approaches to the initial respiratory management of preterm neonates. *Paediatr Respir Rev* 2003; 4: 2–8.
 18. Nicole Pickerd, Sailesh Kotecha. Pathophysiology of respiratory distress syndrome *Paediatrics and Child Health*, Volume 19, Issue 4, 2009. Pages 153-157.
 19. M.B. García Arias, P. Zuluaga Arias, M.^aC. Arrabal Terán, J. Arizcun Pineda. Factores en la morbilidad respiratoria de los recién nacidos de muy bajo peso con membrana hialina *Anales de Pediatría*, Volume 66, Issue 4, 2007, Pages 375-381.
 20. M.B. García Arias, P. Zuluaga Arias, M. C. Arrabal Terán, J. Arizcun Pineda. Factores de riesgo en la mortalidad de los recién nacidos de muy bajo peso con membrana hialina *Anales de Pediatría*, Volume 63, Issue 2, 2005, Pages 109-115.
 21. Godoy Ramírez Rafael. Atención al recién nacido pretérmino. Mc Graw Hill. 2002.
 22. Perinatal factors associated with early deaths of preterm infants born in Brazilian Network on Neonatal Research centers. *Jornal de Pediatria* - Vol. 84, No. 4, 2008.
 23. Stoelhorst GM, Rijken M, Martens SE, et al. Changes in neonatology: comparison of two cohorts of very preterm infants (gestational age less than 32 weeks): the Project On Preterm and Small for Gestational Age Infants 1983 and the Leiden Follow-Up Project on Prematurity 1996–1997. *Pediatrics* 2005; 115: 396–405.

24. Avery ME, Mead J: surface proprieties in relation to atelectasis and hyaline membrane disease. *Am J Dis Child* 97:517, 1959.
25. Ozlem Teksam, GulsevKale. The effects of surfactant and antenatal corticosteroid treatment on the pulmonary pathology of preterm infants with respiratory distress syndrome. *Pathology Research and Practice* 205 (2009) 35–41.
26. Ismael Mingarro, Dunja Lukovic¹, Marçal Vilar¹ and Jesús Pérez-Gil, Universitat de València, Universidad Complutense Madrid, Spain Synthetic Pulmonary Surfactant Preparations: New Developments and Future Trends . *Current Medicinal Chemistry*, 2008, 15, 393-403.
27. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 439–42.
28. Roth-Kleiner M, Wagner BP, Bachmann D, Pfenninger J. Respiratory distress syndrome in near-term babies after caesarean section. *Paediatric Intensive Care Unit, University Children's Hospital, Bern, Switzerland. Swiss Med Wkly.* 2003; 133(19-20):283-8.
29. Ali, Z. Acute respiratory disorders in the newborn at the Mount Hope Women's Hospital, Trinidad. *West Indian medical journal* 2003; 52(1):23-26.
30. Alonso R, González A, Vasallo N. Incidencia y mortalidad del recién nacido de bajo peso. *Rev Cubana Pediatr.* 2001; 73(4): 212-218.
31. Alonso Uría, Rosa María; Lugo Sánchez, et al. Mortalidad neonatal precoz: análisis de 15 años. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2005; 31(3).
32. Cande V. Ananth & Anthony M. Vintzileos. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, december 2006; 19(12): 773–78.
33. Caro J, Flores G, Ortiz E, Anwandter C, et al. Pronostico neonatal del recién nacido de muy bajo peso de nacimiento: Hospital Regional de Puerto Montt, 2000-2005. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2007; 72(5):283-291.
34. Castro E, Manrique A, Celada R, Olivares S. El efecto de la administración de dexametasona materna en la prevención del síndrome de distréss respiratorio en el neonato prematuro. *Rev. costarric. cienc. Méd.* 1998; 19(1-2): 37-48.
35. Fehlmann E, Tapia J, Fernadez R, et al. Impact of respiratory distress syndrome in very low birth weight infants: a multicenter South-American study. *Arch Argent Pediatr.* 2010; 108(5):393-400.

36. García Mirás, Ramón; Moreno Vázquez, Olimpo; Pérez Valdés-Dapena, Deborah; Lugones Botell, Miguel. Betametasona como madurante pulmonar fetal. Influencia sobre el recién nacido. Rev. Cuba. obstet. ginecol. 2002; 27(1):83-88.
37. [García Y](#), [García O](#), [Rodríguez M](#), et al. Supervivencia en el neonato con peso menor de 1 500 g. Rev Cubana Pediatr 2010; 82(2).
38. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. Mode of delivery and risk of respiratory diseases in newborns. Obstet Gynecol 2001; 97: 439–42.
39. [McCarthy JE](#), [Evans-Gilbert T](#). Descriptive epidemiology of mortality and morbidity of health indicator diseases in hospitalized children from western Jamaica. Am J Trop Med Hyg. 2009; 80(4):596-600.
40. Molina Hernández, Orlando Rafael; Regalado Sánchez, Arline. Recién nacido de peso extremo. Rev cuba obstet ginecol. 2010; 36(2).
41. Roberts D, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. [Cochrane Database Syst Rev](#). 2006 Jul 19; 3:CD004454.
42. Solís Baltodano, Juana Mayela. Manejo y evolución de recién nacidos prematuros en sala de neonatología del Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Páiz, junio- noviembre 2004. Managua 2005; s.n; 98 p.
43. Sotiriadis A, Makrydimas G, Papatheodorou S, Ioannidis JP. Corticosteroids for preventing neonatal respiratory morbidity after elective caesarean section at term. Cochrane Database Syst Rev 2009;(4):CD006614.
44. Perez J., Blancas O., Ramírez J. Enfermedad de Membrana Hialina: Mortalidad y Factores de Riesgo Maternos y Neonatales. Ginecol. Obstet Mex 2006; 74:354-9.
45. Gonzales C., Omaña M. Síndrome de Distres Respiratorio Neonatal o Enfermedad de Membrana Hialina. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid. BOL PEDIATR 2006; 46(SUPL. 1): 160-165.

8. GLOSARIO

- **Enfermedad de membrana hialina:** Cuadro de dificultad respiratoria grave y progresiva que se produce fundamentalmente en recién nacidos prematuros. Es producida por falta o déficit de surfactante.
- **Síndrome de Distrés Respiratorio:** También llamada Enfermedad de Membrana Hialina.
- **Surfactante pulmonar:** Sustancia producida en forma natural por los pulmones maduros y cuya función es evitar el colapso del pulmón, permitiendo que se insufle con mayor facilidad.
- **Características epidemiológicas:** Datos sociodemográficos.

9. ANEXOS

INDICE

I.	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	36
II.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	37
III.	CUADRO DE ANEXOS DE TABLA.....	38

I. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN AÑO 2012”

ID: _____

FECHA: ____/____/____

HORA: ____/____

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MADRE Y RECIEN NACIDO

1. Edad Materna _____ (años)
(1) 15 a 25 años (....) (2) 26 a 34 años (....) (3) Mayor de 35 años (....)
2. Edad gestacional
(1) 22 a 28 semanas (2) 29 a 32 semanas (3) 33 a 36 semanas
3. Tipo de Nacimiento
(1) Parto Eutócico (2) Parto Distócico
4. Sexo del recién nacido:
(1) Femenino (2) Masculino.
5. Peso del Recién Nacido:
(1) PEG (2) AEG (3) GEG

II. COMPLICACIONES EN LA GESTACIÓN:

6. Sin interurrencias (....)
7. Infección Urinaria (....)
8. Diabetes Materna (....)
9. Hipertensión Inducida por el embarazo (....)
10. Corioamnionitis (....)
11. Otras (....)

III. CARACTERÍSTICAS CLINICAS

12. Con enfermedad de Membrana Hialina (....)
13. Sin enfermedad de Membrana Hialina (....)

IV. MANIFESTACIONES CLINICAS:

14. Dificultad Respiratoria Progresiva (1) Si (2) No
15. Cianosis (1) Si (2) No
16. Ensanchamiento de las fosa nasales (1) Si (2) No
17. Taquipnea (1) Si (2) No
18. Sonido Ronco al respirar (1) Si (2) No
19. Retracciones Torácicas. (1) Si (2) No

V. DIAGNOSTICO

20. Leve (1) Si (2) No
21. Moderado (1) Si (2) No
22. Severo (1) Si (2) No

VI. COMPLICACIONES

23. Neumo-mediastino (1) Si (2) No
24. Neuomótorax (1) Si (2) No
25. Enfisema Intersticial pulmonar (1) Si (2) No
26. Enfermedad Pulmonar Crónica (1) Si (2) No

VII. TIPO DE TRATAMIENTO: _____

II. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DIMENSIÓN	DEFINICION OPERACIONAL	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MADRE Y EL RECIÉN NACIDO	Datos sociodemográficos y clínicos de madre y el recién nacido	Edad materna	Cuantitativa	De intervalo	15 a 25 años. 26 a 34 años. Mayor de 35 años.
		Edad gestacional	Cuantitativa	De Intervalo	22 a 28 semanas. 29 a 32 semanas. 33 a 36 semanas
		Sexo del recién nacido	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
		Peso del Recién nacido	Cualitativa	Nominal.	PEG AEG GEG
		Tipo de nacimiento	Cualitativa	Nominal.	Parto eutócico. Parto distócico
COMPLICACIONES EN LA GESTACION	Patologías maternas presentadas en el transcurso de la gestación	Intercurrencias en la gestación	Cualitativa	Nominal	Sin interurrencias. Infección urinaria. Diabetes materna. Hipertensión inducida en el embarazo. Corioamnionitis. Otras.
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Diagnóstico clínico radiológico	Enfermedad de membrana hialina	Cualitativa	Nominal	Con enfermedad de membrana hialina. Sin enfermedad de membrana hialina.
MANIFESTACIONES CLÍNICAS		Manifestaciones Clínicas	Cualitativa	Nominal	Dificultad respiratoria progresiva Cianosis Ensanchamiento de las fosas nasales Taquipnea Sonido Ronco al respirar Retracciones Torácicas
DIAGNOSTICO DE EMH	Evaluable según la escala de Silverman Anderson	Grado de dificultad respiratoria Rx de torax	Cualitativa	Ordinal.	Leve. Moderado. Severo.
COMPLICACIONES	Son aquellas consecuencias negativas presentes en el recién nacido.	Tipo de complicación	Cualitativa	Nominal	Neumomediastino Neumotórax Neumopericardio Enfisema Intersticial pulmonar Enfermedad Pulmonar Crónica.
TRATAMIENTO	Conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una	Tipo de tratamiento	cualitativa	Nominal	

	enfermedad				
--	------------	--	--	--	--